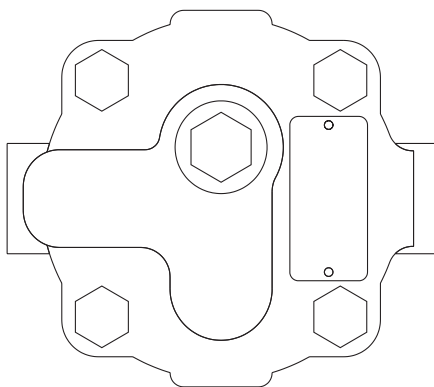


**Purgador de boya cerrada****FTGS14 1/2" y 3/4"****Instrucciones de Instalación y Mantenimiento**

---



- 1. Información general de Seguridad*
- 2. Información general del producto*
- 3. Instalación*
- 4. Puesta a punto*
- 5. Funcionamiento*
- 6. Mantenimiento*
- 7. Recambios*

# ***– 1. Información general de seguridad –***

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

## **Nota**

La junta cuerpo/tapa contiene un aro de acero inoxidable que puede dañarse si no se manipula/elimina correctamente.

## **Aislamiento**

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

## **Presión**

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el purgador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.

No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

## **Temperatura**

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

## **Eliminación**

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas.

## — 2. Información general del producto—

### 2.1 Descripción general

El FTGS14 es un purgador para vapor de boya cerrada con eliminador termostático de aire. Disponible con conexiones horizontales. Cuerpo en acero inoxidable y tapa en fundición nodular níquelada que ofrecen una mayor resistencia a la corrosión.

Todos los FTGS14 se suministran con un tapón en un orificio roscado para poder montar un dispositivo antibloqueo por vapor (SLR) en los purgadores estándar.

#### Extras opcionales

**FTGS14C** - Montando la opción de una válvula de aguja manual para usarse como dispositivo antibloqueo por vapor (SLR) (designado como 'C') esta opción está disponible además del eliminador de aire. Para más información consultar con Spirax Sarco

#### Normativas

Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC.

#### Certificados

Dispone de certificado EN 10204 2.2. para el cuerpo como estándar.

**Nota:** Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

### 2.2 Tamaños y conexiones

1/2" y 3/4" rosca BSP o NPT.

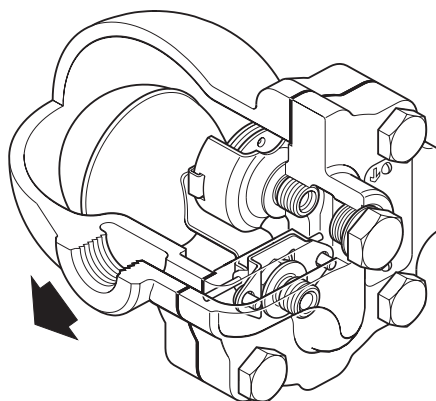


Fig. 1 FTGS14

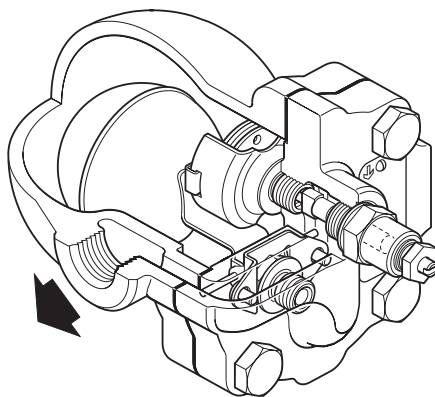
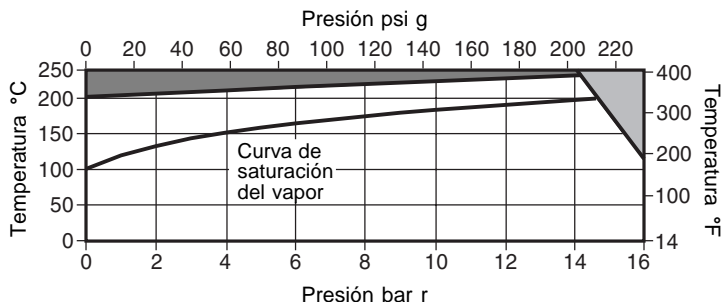



Fig. 2 FTGS14C

## 2.3 Condiciones límite (ISO 6552)



 El purgador **no puede** trabajar en esta zona.

 El purgador **no debe** trabajar en esta zona para evitar dañar el mecanismo

|                                  |   |                    |                       |
|----------------------------------|---|--------------------|-----------------------|
| Condiciones de diseño del cuerpo |   | PN16               |                       |
| PMA                              | Presión máxima admisible                      | 16 bar r a 120°C   | (232 psi g a 248°F)   |
| TMA                              | Temperatura máxima admisible                  | 250°C              | (482°F)               |
| Temperatura mínima admisible     |   | -10°C              | (14°F)                |
| PMO                              | Presión máxima de trabajo para vapor saturado | 14,6 bar r a 200°C | (211,7 psi g a 392°C) |
| TMO                              | Temperatura máxima de trabajo                 | 235°C a 14,3 bar r | (455°F a 207,4 psi g) |
| Temperatura mínima de trabajo    |   | 0°C                | (32°F)                |
| Presión                          | FTGS14-4.5                                    | 4,5 bar            | (65,25 psi g)         |
| ΔPMX diferencial                 | FTGS14-10                                     | 10 bar             | (145 psi g)           |
| máxima                           | FTGS14-14                                     | 14 bar             | (203 psi g)           |
| Prueba hidráulica:               |   | 24 bar r           | (348 psi g)           |

---

## 3. Installation

---

**Nota:** Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

- 3.1.** Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.
- 3.2.** Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.
- 3.3.** Retire las tapas de protección de todas las conexiones.

**Nota de instalación:**

- Si el purgador descarga a la atmósfera, que sea a un lugar seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F).
- El purgador debe instalarse con el flotador y palanca en un plano horizontal para que la boya suba y baje verticalmente, por tanto, la flecha en la placa de características deberá señalar hacia abajo.
- Los purgadores sólo están disponibles con conexiones horizontal es con el flujo de derecha a izquierda (ver Figuras 1 y 2, página 3).
- La distancia máxima para desmontar es de 105 mm (4,13").

### Instalación del Dispositivo antibloqueo de vapor (SLR)

- 3.4** La válvula SLR está montada en todos los purgadores de boya con sufijo 'C'. por ej. FTGS14-10C. 'C' = Conjunto de dispositivo antibloqueo de vapor y eliminador de aire termostático (TV).
- 3.5** Verificar si la aplicación requiere una válvula SLR para un funcionamiento correcto. La SLR sólo debe usarse para evitar el bloqueo por vapor y por tanto está diseñada para dejar pasar una pequeña cantidad de vapor.
- 3.6** La válvula SLR se suministra ajustada para un sangrado parcial. Para cerrar la válvula enroscar en sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario para abrir. Cuando se requiera, el SLR puede usarse para un sangrado continuo controlado, no se recomienda que la SLR permanezca en condición totalmente abierta ya que puede producir fallos prematuros en la unidad y requerir mantenimiento más frecuentemente.

**Consultar** con Spirax Sarco si requieren más información.

**Nota**

La junta cuerpo/tapa contiene un aro de acero inoxidable que puede dañarse si no se manipula/elimina correctamente.

---

## ***4. Puesta a punto***

---

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

---

## ***5. Funcionamiento***

---

El purgador de boya es un purgador de descarga continua, eliminando el condensado en el momento en que se forma. Durante la puesta en marcha, el eliminador termostático de aire permite el paso del aire evitando un bloqueo por aire del sistema. El condensado caliente cerrará el eliminador de aire herméticamente, pero en cuanto entra en la cámara principal del purgador, la boya se eleva y el mecanismo que está unido a la palanca abrirá la válvula principal - manteniendo el sistema libre de condensado en todo momento. Cuando llega el vapor, la boya cae y cierra de nuevo la válvula principal. Los purgadores de boya son bien conocidos por su gran capacidad de descarga en la puesta en marcha, cierre hermético y su resistencia a los golpes de ariete y vibración.

---

## ***6. Mantenimiento***

---

**Nota:** Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

### **Nota**

**La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede dañarse si no se manipula/elimina correctamente.**

### **6.1 Información general**

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, el purgador debe aislarse tanto del suministro como de la línea de retorno y permitir a la presión normalizarse a la atmosférica. Dejar enfriar. Al volver a montar asegurarse que las caras de asiento estén limpias.

### **6.2 Como montar el conjunto válvula principal**

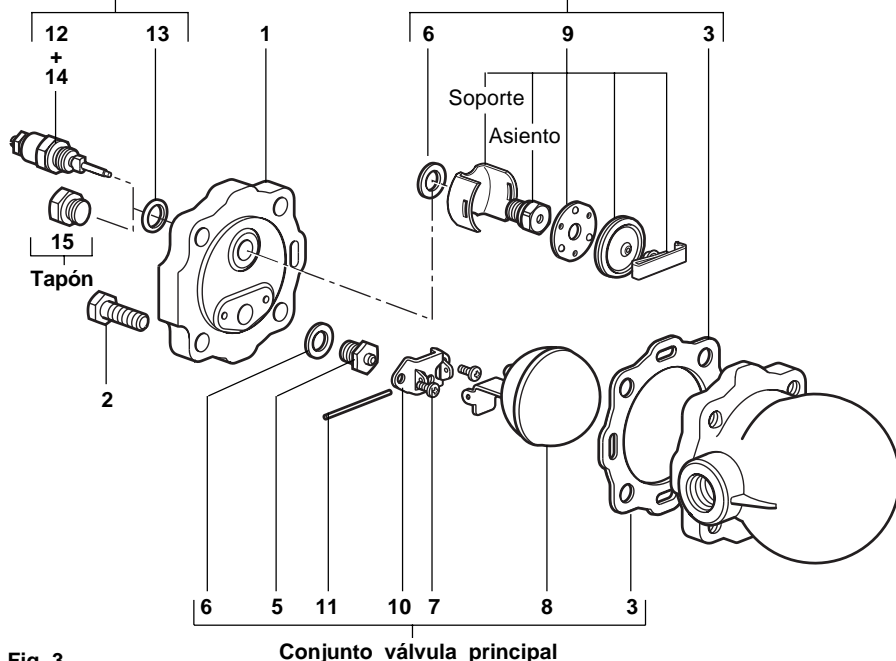
- Sacar la tapa (1) desenroscando los tornillos (2).
- Sacar el conjunto flotador (7, 8, 10 y 11) desenroscando los dos tornillos (7).
- Sacar el asiento de la válvula (5) y sustituirlo por uno nuevo con una nueva junta (6).  
Nota: En los tamaños de 1" la válvula lleva un resorte (parte 16).
- Montar un nuevo flotador apretando los tornillos (7) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).
- Colocar la tapa (1) usando una nueva junta (3).

### **6.3 Como montar el conjunto eliminador de aire**


- Sacar el clip, elemento y espaciador (9).
- Desenroscar el asiento.
- Montar un nuevo asiento con su junta (6) y el soporte.
- Colocar el espaciador, el elemento y el clip.
- Alinear completamente el eliminador de aire (9) horizontalmente de manera que el soporte no toque la tapa
- Colocar la tapa (1) usando una nueva junta (3).

- Desenrosacar el tapón **(15)** y la junta de acero inoxidable **(13)**.
- Sustituir el tapón **(15)** y junta **(13)** por el conjunto SLR **(12 + 14)** y una junta nueva **(13)**. Apretar el conjunto SLR al par de apriete recomendado.
- Para proporcionar el máximo sangrado de vapor, girar la ranura del eje SLR en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se alcance el límite. La cantidad de sangrado se puede ajustar girando el eje del SLR en sentido de las agujas del reloj para cerrar. El sangrado de vapor estará totalmente cerrado a  $\frac{3}{4}$  de vuelta de la posición de totalmente abierta.

### Eliminador de aire



**Fig. 3**

| Item | Parte                     |  | N m       | (lbf ft)    |
|------|---------------------------|---|-----------|-------------|
| 2    | Tornillos tapa            | 17 E/C M10 x 30   | 47 - 50   | (35 - 37)   |
| 5    | Válvula principal         | 17 E/C  | 50 - 55   | (37 - 40)   |
| 7    | Tornillos válv. principal | Pozidrive M4 x 6  | 2,5 - 3,0 | (1,8 - 2,2) |
| 9    | Eliminador de aire        | 17 E/C  | 50 - 55   | (37 - 40)   |
| 12   | Conjunto SLR              | 19 E/C  | 57 - 63   | (42 - 46)   |
| 15   | Tapón SLR                 | 19 E/C  | 57 - 63   | (42 - 46)   |

## 7. Recambios

Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo continuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

### Recambios disponibles

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Kit de mantenimiento              | 3, 5, 6 (2 u.), 7 (2 u.), 8, 9, 10, 11 |
| Conjunto válvula principal        | 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11                  |
| Conjunto eliminador de aire       | 3, 6, 9                                |
| Dispositivo antibloqueo por vapor | 12 + 14, 13                            |
| Junta tapa (Juego de 3)           | 3                                      |

### Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de purgador

**Ejemplo:** 1 - onjunto eliminador de aire para purgador Spirax Sarco FTGS14-4.5 de ½".

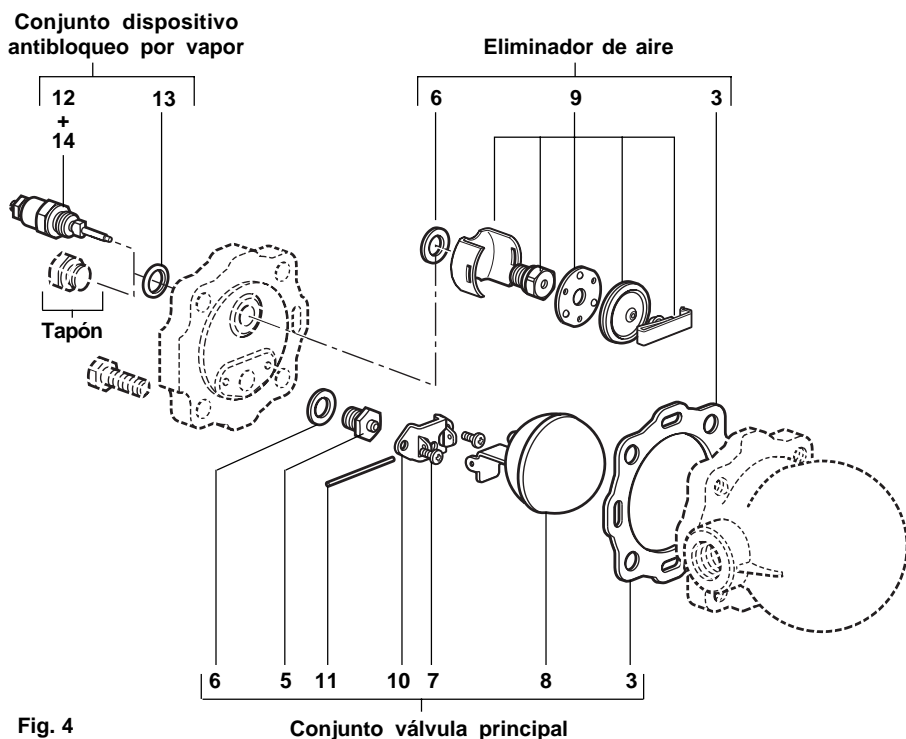


Fig. 4